Zur Kasuistik der klinischen Erscheinungen der primären Lungenkarzinome

mit besonderer Berücksichtigung der an der Leipziger medizinischen Klinik 1910—1914 beobachteten 36 Fälle.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin,
Chirurgie und Geburtshilfe
der hohen medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt von

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Max Endlich
aus Roßleben (Provinz Sachsen).

Druck von Robert Noske, Borna-Leipzig
Großbetrieb für Dissertationsdruck
1915.

Der medizinischen Fakultät zu Leipzig vorgelegt und zum Druck genehmigt am 1. Mai 1915.

Referent: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. v. Strümpell.

Dem Andenken
meines lieben verstorbenen Vaters
gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546828_0096

Der Primärkrebs der Lunge war bis zum Ende des 18. Jahrhunderts vollständig unbekannt, und erst im Beginne des 19. Jahrhunderts, als die pathologische Anatomie einen größeren Aufschwung nahm, erlangten die Ärzte Erkenntnis von dem Primärkrebs der Lunge.

G. L. Bayle hat als einer der ersten denselben richtig erkannt, die Fälle genau klinisch beobachtet und sie unter der Bezeichnung „Phthisie cancéreuse" beschrieben.

Die systematische Anwendung der Perkussion und Auskultation hatte den größten Einfluß auf die Diagnose des Lungenkrebses. Als einer der ersten versuchte Graves mit Hilfe der physikalischen Untersuchungsmethode die Diagnose zu begründen. In einem Falle von weit ausgebreiteter krebsiger Entartung der Lunge fiel ihm der Mangel der Übereinstimmung zwischen den physikalischen Zeichen und denen, die bei den sonstigen Lungenerkrankungen vorkommen, auf. Aber trotzdem ist es ihm nicht gelungen, die Diagnose in vivo zu stellen, und erst die Sektion gab Aufschluß über die Natur des Leidens, das in einer diffusen krebsartigen Erkrankung der Lunge bestand.

Als Begründer der direkten Diagnose des Lungenkrebses unter Anwendung der Perkussions- und Auskultationsmethode und unter Berücksichtigung sonstiger

klinischer Symptome, welche die Diagnose stützen können, ist Stokes zu erwähnen. Er verstand darunter die Feststellung der inneren Krebserkrankung in solchen Fällen, in denen an anderen Stellen, z. B. an der Mamma oder am Uterus, kein Krebs vorhanden ist.

Immerhin galt noch in den 70er und 80er Jahren das primäre Lungenkarzinom für eine große Seltenheit, während es in den letzten 25 Jahren jedoch öfter festgestellt worden ist, und dementsprechend hat sich auch schon eine nicht mehr so kleine Literatur hierüber gesammelt.

Den Anfang machten zahlreiche Abhandlungen über die pathologische Anatomie der primären Lungenkarzinome und statistische Zusammenstellungen über die schon bekannten Fälle.

Reinhard ist der erste, der sich in seiner Arbeit „Der primäre Lungenkrebs“ die Aufgabe stellte, aus den Sektionsprotokollen des Dresdener Stadtkrankenhauses eine Statistik zu gewinnen; er fand bei 8716 Sektionen 545 mal Krebs, von diesen Fällen war 5 mal die Lunge als Ausgangspunkt des Krebses anzusehen und 74 mal war derselbe sekundär auf die Lunge übergegangen.

Von 1000 malignen Tumoren, welche Päßler im pathologischen Institut zu Breslau aus 9642 Sektionen herausfand, waren 16 primäre Karzinome der Lunge. Erst Ende der 90er Jahre erschienen Arbeiten, welche die klinische Seite der Karzinome in den Vordergrund treten ließen.

So behandelt eine Arbeit von Hampeln den Auswurf bei Lungenkrebs, in dieser werden einige Fälle angeführt, bei denen durch Auffinden von Krebszellen im Auswurf die exakte Diagnose auf einen Krebs im Respirationstraktus gestellt werden konnte.

Eine Arbeit von Kasem-Beck ließ vor allem die Differentialdiagnose zwischen Krebs der Lunge und des vorderen Mediastinums eine eingehende Erörterung erfahren, und schließlich führt Herrmann in seiner Abhandlung über die Symptomatologie des primären Lungenkrebses 6 Fälle an, die größtenteils intra vitam diagnostiziert wurden. Wenn diese Autoren sich auch Mühe gaben, den Symptomenklomplex des Lungenkrebses abzurunden und ihn vor allem den bei Pleuritis und Tuberkulose vorherrschenden Symptomen gegenüberzustellen, so geben sie doch zu, daß die Symptome von Fall zu Fall sehr wechseln, und daß es daher häufig nicht möglich ist, eine richtige Differentialdiagnose zu stellen. Hampeln behauptete freilich, daß der Lungenkrebs objektiv nicht zu den besonders schwer diagnostizierbaren Leiden gehöre, hingegen subjektiv die Gefahr bestehe, mit Rücksicht auf die relative Seltenheit ihn entweder gar nicht oder doch erst spät in den Bereich der Erwägungen zu ziehen. Man müsse daher mit dem Vorurteil der Seltenheit und Undiagnostizierbarkeit des Leidens brechen, um hierdurch sofort einen günstigeren Beurteilungszustand zu gewinnen. Dieser günstige Moment kann sich natürlich nur auf die Dia-

gnose beschränken, denn die Hauptsache, die Prognose, bleibt leider unberührt.

Um nun die Kasuistik der klinischen Erscheinungen des primären Lungenkrebses erörtern zu können, ist es ratsam, zunächst das klinische Bild des Lungenkarzinoms zu besprechen.

Der Beginn der Krankheit ist meistens schleichend, und es stehen Husten und Auswurf im Vordergrunde, auch Gewichtsabnahme ist in vielen Fällen schon bald wahrnehmbar, oft verbunden mit einer allgemeinen Mattigkeit, die einige Wochen bis Monate bestehen kann, ohne daß ärztliche Hilfe notwendig erscheint; denn diese Symptome werden auf das Alter bezogen oder mit der angestrengten Tätigkeit und der oft mangelhaften Ernährung in Zusammenhang gebracht. Erst wenn sich die Atemnot einstellt, welche sich von den leichteren Graden bei körperlichen Bewegungen allmählich zu andauernder Dyspnoe steigert, wenn die Trachea von der Neubildung gedrückt wird oder die Geschwulst in dieselbe hineinwächst, wird der Arzt aufgesucht. Auch kann bei erheblicherem Druck auf die Bronchien Lebensgefahr eintreten, die Patienten werden chokartig niedergerissen, und es stellt sich höchste Atemnot ein.

Die oft beobachteten Schmerzen beschränken sich gewöhnlich nur auf ein dumpfes Gefühl auf der Brust, sie sind in der Regel nur vorhanden, wenn der Tumor auf die Pleura übergegriffen hat, und verschwinden,

wie v. Wiczkowski betont, im Gegensatz zu anderen Pleuritiden nicht mit dem Auftreten des Ergusses.

Auch Schmerzen beim Schlucken sowie Schlingbeschwerden kommen vor, was durch Kompression der Speiseröhre zu erklären ist.

Rekurrenslähmung ist nicht selten und tritt sogar oft als primäre Erscheinung auf, wenn der Nerv durch Metastasen in den Bronchialdrüsen gedrückt oder unterbrochen wird.

Fieber wird öfter beobachtet, es hat verschiedene Ursachen und ist gewöhnlich unregelmäßig intermittierend. Teils beruht es auf der Resorption von Zerfallsprodukten der Geschwulst, teils ist es die Folge sekundärer, von der Verlegung der Bronchien durch den Tumor abhängiger Entzündungs- und Eiterungsprozesse des Lungenparenchyms.

Die ab und zu erwähnten Thoraxpulsationen äußern sich in stoßweisen systolischen Erhebungen, namentlich des oberen Teiles der von der erkrankten Lunge eingenommenen Brusthälfte und des Sternum; durch festes Auflegen der flachen Hand können sie meist auch gefühlt werden. Sie kommen vor, wenn das Lungenkarzinom oder schon seine Metastasen im oberen Brustraum beengend auftreten.

Auf gleicher Basis beruht das ab und zu beobachtete Oliver-Cardarellische Phänomen, das systolische Abwärtspulsieren des Kehlkopfes; die Vorbedingung für dieses Phänomen ist aber noch, daß der Tumor durch

besonderen Sitz die Übertragung der Pulsation des Aortenbogens vermittelt.

Ferner werden Veränderungen der Thoraxkonfiguration beobachtet, nämlich entweder teilweise Hervorwölbungen oder Einziehungen, auch beobachtet man öfter Differenzen in dem Verhalten beider Brusthälften bei der Prüfung der Atmungsbewegungen. Die Erklärung für die erstere Erscheinung ist die, daß die Seite der Geschwulst mit der Zunahme des Lungengewebes eine vermehrte Wölbung zeigt, wobei die Interkostalräume verstreichen; etwas häufiger wird die Einziehung beobachtet, die durch teilweise oder völlige Atelektase des Lungenparenchyms besonders bei Bronchostenose und sekundärer Pleuritis, die zu Schwielenbildung und Schrumpfung führt, bedingt sein kann. Hierbei wird man besonders bei tiefer Inspiration ein deutliches Nachschleppen oder völliges Zurückbleiben der erkrankten Seite beobachten können.

Auf Kompression durch Tumormassen beruhen auch die Zirkulationsstörungen, welche häufiger vorkommen und sich in Stauung der Hautvenen des Halses und der Brust äußern, wenn die Vena cava superior oder ein größerer Ast derselben komprimiert ist.

Von großer diagnostischer Bedeutung ist ferner das Auftreten von Lymphdrüsenschwellungen, die oft nur als bohnen- bis haselnußgroße, aber auch als tauben- und hühnereigroße Tumoren am Halse und in den Schlüsselbeingruben palpabel sind.

Die physikalische Untersuchung der Lungen kann namentlich in den Anfangsstadien der Erkrankung ganz negativ ausfallen, später hört man oft bronchitische Geräusche in verschiedenster Stärke, namentlich dann, wenn die Neubildung größere Abschnitte der Bronchialschleimhaut ergriffen hat, oder wenn sich zu dem Neoplasma eine diffuse Bronchitis hinzugesellt hat.

Wenn der Tumor im Lungengewebe sitzt, kann die Untersuchung lange Zeit ein ganz normales Resultat ergeben, schließlich entsteht aber doch eine Dämpfung mit aufgehobenem, abgeschwächtem oder bronchialem Atemgeräusch. Am meisten charakteristische Symptome machen die Tumoren, die von einem großen Bronchus ausgehen und sich von da ausbreiten. Sie kommen ziemlich häufig in den Oberlappen vor. Es entsteht dabei eine mehr oder minder intensive Dämpfung mit leisem oder fehlendem Atemgeräusch und abgeschwächtem Pektoralfremitus. Häufig ergibt die Untersuchung auch nur die Anzeichen einer Pleuritis, welche dann oft alle anderen Symptome verdeckt. Es handelt sich oft um Ergüsse, seltener um trockene Form der Pleuritis. Andererseits kann die Beschaffenheit eines solchen Ergusses wieder auf die Diagnose Lungentumor hinweisen. Er ist selten eitrig, meist serös bezw. sanguinolent, ja er kann ganz wie venöses Blut aussehen.

Für ganz charakteristisch gilt ein fetthaltiges Exsudat, in dem sich Geschwulst- oder Pleurazellen im Zustande fettiger Metamorphose finden. Diese sind besonders

leicht als Tumorzellen erkennbar, wenn sie in Verbänden zusammenliegen. Eine besondere Bedeutung besitzen unter diesen nach Fränkel große Zellen mit Vakuolen.

Neben den physikalischen Symptomen ist eine genaue Untersuchung des Auswurfs von größter Bedeutung. In seiner Beschaffenheit unterscheidet er sich meist gar nicht von dem anderer chronisch indurativ verlaufenden Lungenkrankheiten, häufig nimmt er wenigstens zeitweise eine charakteristische Beschaffenheit an, wichtig ist vor allem der häufige Blutgehalt des Auswurfs, der nicht selten nach v. Strümpell das erste Symptom ist, was auf den Beginn der ernsthaften Erkrankung aufmerksam macht. In anderen Fällen wird der Auswurf als andauernd hämorrhagisch und von einem eigentümlich himbeergeleeartigen Aussehen angegeben. In einzelnen Fällen ist auch olivengrünes Sputum beobachtet.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Auswurfs ist vor allen Dingen der mehrmalige negative Befund bei Untersuchung auf Tuberkelbazillen auf Neoplasma hinweisend; die Anreicherungsmethode mit Antiformin gibt ja jetzt wesentlich zuverlässigere Resultate, als früher.

Namentlich ist aber der Befund von Fettkörnchenkugeln, die wahrscheinlich durch Verfettung von Tumorzellen zustandekommen und sich durch ihr starkes Lichtbrechungsvermögen deutlich als Fetttröpfchen dokumentieren, für die Lungenkarzinome sehr charakteristisch.

Daß die Erkennung von Lungengeschwulsten, die früher intra vitam nur selten gelang, durch das Röntgenverfahren sehr gefördert ist, kann nicht bestritten werden. Manche Autoren stehen der Deutung solcher Röntgenogramme, die ja allein ein einwandfreies Bild nicht geben können, sehr skeptisch gegenüber, und Fränkel behauptet, es ließe sich besonders bei einseitiger Erkrankung — und das kommt am häufigsten vor — nie sicher ein einfach entzündlicher Prozeß ausschließen. Andererseits ist mit dem Fortschreiten in der Röntgendiagnostik auch für viele dieser Fälle eine Differentialdiagnose noch möglich geworden, und wenn auch öfter eine so starke Verdunkelung der ganzen Seite vorhanden ist, daß eine Diagnose unmöglich ist, auch sonst ein Exsudatschatten den Tumor verdecken kann, so ergibt sich doch oft das charakteristische Bild, daß der Schatten mehr rundlich oder unregelmäßig ist und in das umgebende Lungengewebe zackige Fortsätze sendet, wenn die Geschwulst in normalem Gewebe liegt. Es empfiehlt sich natürlich, daß der Röntgenologe nur in Gemeinschaft mit dem Kliniker an die Diagnose herantritt.

Der Verlauf der Krankheit ist verschieden, je nachdem die Krankheit mit oder ohne Komplikation verläuft. Im ersten Falle sterben die Patienten unter zunehmender Dyspnoe infolge von Erschöpfung. Unter den Komplikationen ist die Lungenentzündung häufig, auch ein Empyem kann auftreten; bei anderen Patienten ähnelt das Bild mehr einer konsumptiven

Lungenerkrankung, z. B. einer fortschreitenden Lungentuberkulose. Die Kachexie kann schon bald so deutlich ausgebildet sein, daß dadurch schon allein der Verdacht auf ein Neoplasma im Körper geweckt wird; mitunter kann aber auch die Kachexie gar nicht zum Vorschein kommen, wenn in lebenswichtigen Organen Metastasen vorhanden sind, die schon bald zum Ende führen, noch ehe die Kachexie einen hohen Grad annehmen konnte.

Metastasen treten bei Lungenkarzinomen recht häufig auf. Aber meistens handelt es sich um solche in den Bronchialdrüsen, welche physikalisch schwer nachzuweisen sind und deshalb auch die Diagnose nicht klären. Soweit es sich um Metastasen in Hals- oder Axillardrüsen handelt, waren sie und ihre diagnostische Bedeutung bereits oben erwähnt. Andere sekundäre Krebswucherungen, z. B. in der Leber, den Knochen und anderen Organen, lassen auch nur ganz vereinzelte Schlüsse auf den Sitz des primären Tumors zu. Besonders auffallend sind die Metastasen im Gehirn, welche ganz unter dem Bilde schwerer zerebraler Herderkrankungen verlaufen.

Dio Prognose der Lungenkarzinome ist, selbst wenn jetzt auch einige Chirurgen an operative Entfernung des frühzeitig diagnostizierten Lungenkrebses von günstigem Sitz herangegangen sind, doch noch als absolut infaust zu nennen; die Gesamtdauer des Leidens wird etwa als $^1/_2$—2 Jahre angegeben.

Nach der Besprechung der klinischen Symptome des Lungenkrebses ist es jetzt am Platze, über die Häufigkeit ihres Vorkommens mit besonderer Berücksichtigung der an der Leipziger medizinischen Klinik 1910—1914 beobachteten 36 Fälle zu sprechen.

Ich erwähne besonders, daß bei allen Fällen durch genaue pathologisch-anatomische Untersuchung die Karzinomdiagnose festgestellt wurde. Bei 26 Patienten gab der längere Aufenthalt bessere Gelegenheit zu klinischer Beobachtung, auch konnte durch die wiederholten Untersuchungen mit den physikalischen Methoden und Röntgenstrahlen das weitere Fortschreiten der Erkrankung genauer verfolgt werden als bei 10 Patienten, welche moribund mit weit fortgeschrittenen Erscheinungen zur Aufnahme kamen.

Die Diagnose wurde

in 8 Fällen intra vitam auf Lungenkarzinom,

„ 10 „ „ „ „ Neoplasma

gestellt, während bei 18 Fällen erst die Sektion Lungenkarzinom ergab, hierunter sind 7 moribund aufgenommene.

Über die eigentliche Ursache des Lungenkrebses wissen wir ebenso wenig wie über die direkte Atiologie der gleichartigen Erkrankung anderer Organe.

Es wird behauptet, daß die rechte Lunge deswegen häufiger affiziert sei, weil der rechte Bronchus eine größere Weite und einen steileren Verlauf habe. Aus meinem Beobachtungsmaterial geht die Prädilektion

der rechten Lunge nicht recht hervor, wenn auch 20 Fälle die rechte und 16 Fälle die linke Lunge betreffen.

Auch Traumen hat man verantwortlich zu machen gesucht.

Nach Mitteilung von Georgi wurde ein Schmied 11 Monate vor dem Tode von einem 4 kg schweren Stück Eisen getroffen, es traten unmittelbar darauf Stiche auf, und nach 7 Wochen machten sich schwere Krankheitssymptome eines Lungenkarzinoms bemerkbar

Auf die Bedeutung von Narben in den Bronchien legt Wolf Wert. Er beruft sich dabei auf die bekannte Karzinomentwicklung auf Narben eines alten Magengeschwürs und auf den Umstand, daß nach Zenker die häufigste Ursache des Gallenblasenkrebses in Narben zu suchen sei, welche von Gallensteinen herrühren, sowie auf die Entstehung von Hautkrebsen aus alten Oberflächennarben.

Auch die Tuberkulose wird von Friedländer und Péronne, von denen jeder ein Cancroid aus der Wand einer tuberkulösen Kaverne sich entwickeln sah, als ätiologisches Moment genannt.

Schwalbe fand unter 10 Fällen von Lungenkarzinom 3 mit Lungentuberkulose vereinigt, und Wolff unter 31 Fällen 13 mal gleichzeitig Tuberkulose.

Ich konnte in keinem der 36 Fälle Trauma oder Narben in den Bronchien finden. Auch bezüglich der Tuberkulose konnte ich nichts feststellen, denn weder

geht es aus der Anamnese und Krankengeschichte noch aus dem Sputum hervor, das in ziemlich allen Fällen mit Ausnahme von dem einiger moribund eingelieferter Patienten mehrfach untersucht wurde und niemals Tuberkelbazillenbefund ergab.

Ferner hat man noch die verschiedenartigsten Momente ätiologisch zu verwerten gesucht, wie Vererbung und Lues. In der Anamnese finde ich Krebs nur in 2 Fällen bei Angehörigen, Lues wurde in 3 Fällen angegeben.

Auch chronische Reizzustände werden beschuldigt mit derselben Erklärung wie bei der Entstehung des Lippenkarzinoms, denn solange man nicht das Gegenteil beweisen kann, schreibt Ebstein, wird man auch für den Bronchial- und Lungenkrebs die Möglichkeit zulassen müssen, daß die Entstehung durch äußere Schädlichkeit begünstigt werden kann. In 4 Eällen handelte es sich um sehr starke Raucher, in 2 Fällen um starke Trinker, 2 mal wurde häufig wiederkehrender Bronchialkatarrh angegeben. Von früheren Erkrankungen finde ich 6 mal Pleuritis und 5 mal Pneumonie aufgezeichnet, sonst waren meistens nur unwesentliche Erkrankungen genannt, öfter war der Patient vorher nie ernstlich erkrankt gewesen.

Während der Lungenkrebs nach der Mehrzahl der Autoren im allgemeinen erst nach dem 40. Lebensjahre vorkommt, häufiger noch nach dem 50. Jahre auftritt, findet sich die Erkrankung auch im früheren Lebens-

alter, wenn auch selten. Das Alter der mir zur Verfügung stehenden 36 Fälle beläuft sich auf

1 Fall	zwischen	20	und	30	Jahren
2 Fälle	„	30	„	40	„
3 „	„	40	„	50	„
14 „	„	50	„	60	„
11 „	„	60	„	70	„
5 „	über			70	Jahre.

Ein ähnliches Ergebnis hatte Hillenberg bei seinen 12 Fällen, von denen 11 über 40 Jahre und nur 1 unter 40 Jahren war. Auch Reinhard kommt zu einem ähnlichen Resultat, wenn von 25 Fällen 19 das Alter über und 6 das Alter unter 40 Jahren betreffen.

Für die Diagnose bildet das Alter infolgedessen einen gewissen Anhalt. Es ist jedoch von Interesse, die einzelnen in der Literatur stehenden Fälle zu erwähnen, die in einem Alter konstatiert wurden, welches im übrigen als fast immun gegen Karzinom angesehen wird. So äußert sich Passow dahin, daß sich die meisten Patienten im Alter von 20—30 Jahren befanden, und nach Fuchs soll mehr das Alter zwischen 30 und 40 Jahren zur Lungenkarzinose prädisponieren.

Dem Geschlecht nach werden im allgemeinen die Männer bei weitem häufiger von der Erkrankung befallen als die Frauen. Nur zwei Statistiken berichten das Gegenteil: Ebermann fand von 39 Fällen 20 Frauen und 19 Männer erkrankt, und Kaufmann führt unter 22 Fällen 12 Frauen und 10

Männer an. Alle weiteren Statistiken, die mir in die Hand kamen, berichten von einer überwiegenden Erkrankung des männlichen Geschlechts. Unter meinen 36 Fällen sind 30 Männer und 6 Frauen. Nicht so sehr verschiebt sich allerdings das Verhältnis in einigen anderen Statistiken: Fuchs fand Krebs bei 38 Männern und 26 Frauen, Hillenberg bei 7 Männern und 5 Frauen, Reinhard schließlich fand unter 27 Patienten 16 Männer und 11 Frauen erkrankt.

Sehen wir nun unsere 36 Fälle auf die ersten klinischen Erscheinungen hin durch, so finden wir in Bestätigung der früheren Angaben meist Husten mit Auswurf als erste Beschwerden angegeben.

Stokes gibt als charakteristisch das himbeergeleeartige Sputum an, Herrmann beobachtete in seinen 6 Fällen auch solches, das dem pneumonischen ähnlich, aber viel zäher und schleimiger ist als das Sputum von Tuberkulösen. Päßler konnte in der Mehrzahl der Fälle nur reichlich eitrig-schleimiges Sputum feststellen, auch ich fand in 19 Fällen, welche von 36 Sputum aufweisen, meistens schleimigen oder schleimig-eitrigen Auswurf, nur je einmal sah er grüngelb, rostbraun und hämorrhagisch aus, doch geben 3 Patienten an, „Blut gespuckt“ zu haben.

Hampeln und Betschart haben darauf hingewiesen, daß die gelatinöse Beschaffenheit des Sputums makroskopisch wichtig sei, nach ihren Untersuchungen besteht dasselbe aus zahlreichen kleinen gelatinösen

Klümpchen. Großen Wert mißt Fränkel den makroskopisch erkennbaren Geschwulstpartikelchen bei.

Von ausschlaggebender Bedeutung ist der Befund durch den mikroskopischen Nachweis. Herrmann hat außer verfetteten Bronchial- und Alveolarepithelien noch große, ihrer Form nach polygonal-irreguläre Zellen, oft flächenartig aneinandergesetzt, beschrieben. Hampeln sah pigmentierte polymorphe Polygonalzellen verschiedener Größe mit deutlichen Kernkonturen und deutlichem Nucleolus. Lenhartz legt Nachdruck auf die stark lichtbrechenden feineren und gröberen Fettkörnchenkugeln, die er für fettig degenerierte Krebszellen hält. Wolf konnte bei seinen sämtlichen Fällen kein einziges Mal solche finden, und auch mir ist es nicht möglich, unter den 26 genau beobachteten Fällen auch nur einmal das Vorhandensein derselben im Sputum konstatieren zu können. Wenn sich zu dem Husten und Auswurf noch Dyspnoe gesellt, wird es für den Patienten ernster. Fränkel hält hochgradige Dyspnoe mit in- und exspiratorischem Stridor für ein wichtiges Symptom. Dasselbe wurde unter den 36 Fällen 10 mal in weniger schlimmem bezw. schlimmerem Grade angegeben. Nach Bernsteins Angaben hat Sée bei Lungentumoren auffallend starke Dyspnoe, welche bei geringfügiger körperlicher Anstrengung zunahm, beobachtet.

Bei 5 Patienten wurde anamnestisch besonders angegeben, daß sie unter großer Appetitlosigkeit litten, eine ausgesprochene Mattigkeit fand sich bei

10 Fällen, über große Körpergewichtsabnahme bis 30 kg berichten 13 Krankengeschichten. Merkwürdigerweise finde ich nur ganz vereinzelt darauf aufmerksam gemacht, daß sich doch gleich zu Beginn des Leidens häufig eine große Körpergewichtsabnahme bemerkbar macht. Bei 4 Patienten waren auch starke Nachtschweiße vorhanden.

Die Schmerzen, die ferner als erste klinische Erscheinungen gelten, kommen hauptsächlich bei Beteiligung der Pleura, oder wenn die Neubildung auf Knochen übergreift, zustande. Der Schmerz nimmt oft die ganze erkrankte Seite ein und strahlt von hier auch auf die gesunde aus, manchmal sogar in entlegene Nervengebiete.

Angeloff fand unter 43 Fällen nur 9 mal Schmerzen angegeben. In unseren 36 Fällen war die Angabe von Schmerzen im Beginn der Erkrankungen wesentlich häufiger: 17 mal wurden sie allgemein bezw. an bestimmter Stelle am Thorax lokalisiert, je einmal an der rechten Bauchseite und in der Magengegend.

Der Beginn der Erscheinungen war bei 5 Patienten mit Pleura-Exsudat verbunden, zum Teil wurden dabei auch Schmerzen ausgelöst, und einmal begann die Erkrankung unter dem Bilde von Tracheal-Broncho-Stenose. Infolge von Metastasen hatten die ersten Beschwerden je ein Patient im Becken und in den Muskeln sowie im Becken und in der Lendenwirbelsäule. Ein Patient klagte über Beschwerden in der linken Schläfe, ein

anderer bemerkte zuerst einen allmählich größer werdenden Tumor an der rechten Schläfengrube.

Die Schlingbeschwerden, über deren Häufigkeit nichts Zahlenmäßiges erwähnt ist, wurden in einem einzigen Falle angegeben.

Die Stimmbandlähmung, auf deren Wichtigkeit von Fränkel hingewiesen wird, fand sich in unseren Fällen in der Anamnese bereits einmal vermerkt; in 3 weiteren Fällen gaben die Patienten an, seit Beginn der Erkrankung heiser zu sein.

Nach Staehelin ist das Fieber in mehr als der Hälfte der Fälle vorhanden, doch ist es selten hoch, meistens unregelmäßig. Fränkel gibt unter 35 Fällen 19 mal Fieber an, und ich finde es unter 36 Fällen 17 mal, während Müser sagt, eine auffallende und sehr bemerkenswerte Tatsache ist, daß die größte Zahl der von ihm beobachteten Fälle mit Fiebererscheinungen einherging. Genau durchgeführte Aftermessungen ergaben die verschiedensten Kurven von meist leichten, unregelmäßigen Temperatursteigerungen bis zu mittleren und hohen remittierenden Fiebererscheinungen.

Die Inspektion des Thorax zeigte in 5 Fällen eine Einziehung desselben und in 4 Fällen eine Hervorwölbung, öfter war die ungleiche Exkursionsfähigkeit der Brusthälften festzustellen.

Angeloff fand unter 43 Fällen nur 2 mal deutliche Einziehung der vorderen oberen Regionen der befallenen Thoraxhälfte.

Bei der Inspektion beobachtet man dann weiter häufig bereits in früher Zeit blaue Netze von Venen, die bis zu Kleinfingerdicke erweitert über den oberen Brustteil hinziehen. Die Stauung in den Venen hat wahrscheinlich ihre Ursache in dem Druck der Krebsgeschwulst auf die Vena mammaria interna. Fränkel betont außerdem das Auftreten einer unpaaren Vena epigastrica superf., die vom Processus ensiformis des Brustbeins zum Nabel zieht und den Zweck haben soll, einen Teil des Blutes, das sonst durch die Vena mammaria interna der cava superior zufließt, der cava inferior zu bringen. Sie entlastet also die für die Zirkulation untauglich gewordene mammaria interna und ihr Blutstrom nimmt selbst eine normwidrige Richtung an.

Angeloff fand diese Erweiterung der oberen Thoraxvenen 5 mal, und ich kann unter den 36 Fällen ebenfalls 5 anführen.

Reicht nun dieser kollaterale Kreislauf, der als Kompensation zu denken ist, nicht aus, so entsteht mehr das Bild des prallen Ödems bei cyanotischer Haut, der Kragen von Stokes, wobei der Fingereindruck an der Haut des Gesichts wie an der oberen Brusthälfte sowie an den Armen bestehen bleiben kann. Die ganze obere Hälfte zeigt diese ödematöse Prallheit, während etwa von der Höhe des Zwerchfells an nach abwärts keine Schwellung mehr zu sehen ist.

Diesen Befund erwähnen Müser und Angeloff je 2 mal, während ich ihn 3 mal verzeichnet finde.

Er ist also doch unter den klinischen Erscheinungen des Lungenkarzinoms immerhin eine Seltenheit.

Was nun die physikalische Untersuchung betrifft, so hatten wir schon bei Erörterung des klinischen Bildes erwähnt, daß das primäre Lungenkarzinom ohne physikalischen Befund nur unter den Anzeichen einer Bronchitis verlaufen hann.

Von 30 physikalisch genau untersuchten Fällen befand sich ein derartiger Befund ohne Dämpfung nur 3 mal, also in einem geringen Prozentsatze. Bei den übrigen Fällen war dem Sitze des Karzinoms entsprechend eine größere bezw. kleinere Dämpfung vorhanden, darüber war das Atemgeräusch in 7 Fällen aufgehoben, abgeschwächt sowie typisch bronchial war es in je 5 Fällen, als Bronchopneumonie ohne charakteristischen Befund imponierte es nur 1 mal.

Ein Pleuraerguß fand sich in 8 Fällen, war also eine häufige klinische Erscheinung.

Dies stimmt bis zu gewissem Grade mit der Angabe von Herrmann überein, der bei ungefähr der Hälfte der in der Literatur aufgezeichneten Fälle ein begleitendes Pleuraexsudat angegeben fand. Angeloff hingegen konnte unter 63 Fällen nur 8 mal pleuritisches Exsudat intra vitam feststellen.

Über die Beschaffenheit des Exsudats wurde in 6 Fällen von 8 durch Punktion Aufschluß über den Charakter des Ergusses verschafft, während 2 Fälle infolge ihres debilen Zustandes nicht mehr punktiert

wurden. Von den 6 Punktaten ist es 4 mal serös und 2 mal hämorrhagisch angegeben. In einem der ersten Fälle fanden sich im Sediment tumorzellenähnliche Gebilde mit großen Fettkugeleinlagerungen, die wohl den Fränkelschen Riesenvakuolen entsprechen.

Bei 2 Fällen fand sich bei der Punktion der gedämpften Partie wider Erwarten kein Exsudat; die Untersuchung des an der Kanüle Hängenden ergab aber einmal einwandfrei Tumorzellen, ein anderes Mal „große Zellen mit stark lichtbrechenden Körnern", die wohl dem Befund von Grawitz-Hellendall entsprechen. Bei keinem der anderen Fälle ließen sich Tumorzellen nachweisen.

Die von Fränkel im Symptomenkomplex des primären Lungenkarzinoms für so wichtig gehaltene Rekurrensparese wurde nur ein einziges Mal unter den 36 Fällen beobachtet, doch ist bei einigen moribund aufgenommenen Patienten in der Krankengeschichte der Vermerk vorhanden, daß die Stimme heiser, aber eine laryngoskopische Untersuchung mit Rücksicht auf den Zustand nicht möglich war.

Wie aus meinen Krankengeschichten hervorgeht, ist namentlich in den letzten Jahren durch die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen eine wertvolle Stütze für die Diagnose gewonnen, denn es gelang bei 13 Röntgenuntersuchungen die Diagnose 8 mal zu klären, während in 5 Fällen kein Aufschluß erfolgte.

Nach Otten, der gerade auf die Diagnose des primären Lungenkarzinoms seine Beobachtungen richtete,

gibt die Röntgendiagnostik ziemlich sicheren Aufschluß über Sitz, Ausdehnung und Umfang der Geschwulst. Allerdings betont auch er, daß das Röntgenverfahren nur in Übereinstimmung mit anderen Symptomen ein maßgebendes Resultat zeitigen könne.

Ähnlich äußert sich auch Grunmach.

Daß in einer größeren Serie von Lungentumoren die Diagnose intra vitam gestellt wurde, wie es Müser erwähnt, ist als eine seltene Ausnahme zu betrachten, denn Leube bezeichnet noch in der neuesten Auflage seines Lehrbuches die Diagnose der primären Lungenneoplasmen als unter allen Umständen schwierig.

Karrenthin gibt an, daß in weniger als in dem vierten Teile der in der Charité sezierten Fälle von Lungentumor die Diagnose intra vitam gestellt war, obwohl es sich lediglich um Personen handelte, die vorher in klinischer Behandlung gestanden hatten.

Sehr wichtig ist im Krankheitsbilde des primären Lungenkarzinoms das Auftreten und Vorhandensein von Metastasen. Wie schon erwähnt, sind diese klinisch sehr wichtig, da deren Nachweis die Diagnose erhärten kann; andererseits können sie aber auch durch Vorhandensein in lebenswichtigen Organen, z. B. Herz, Gehirn und Rückenmark, das klinische Bild verwischen.

Über das Vorkommen von Metastasen finden sich in der Literatur schon viele statistische Zusammenstellungen, so von Päßler, Angeloff, Fränkel und Redlich. Lungenkarzinome ohne Metastasen wer-

den sehr selten beobachtet; Päßler fand von 74 gesammelten Fällen 11 mal keine Metastasen, Redlich von 30 Fällen in einem keine, und auch in unseren 36 Fällen waren auch nur einmal keine Metastasen vorhanden.

Da die obengenannten Statistiken zum Teil den pathologisch-anatomischen Befund zur Unterlage haben, sollen sie hier unerörtert bleiben; wichtiger erscheint mir eine Zusammenstellung, wie häufig und in welchen Organen die Metastasen klinisch nachweisbar waren.

Am häufigsten waren sie in der Leber, sie fanden sich von 36 Fällen 12 mal; in der Achselhöhle, den Schlüsselbeingruben und Halsdrüsen waren sie in 5 Fällen deutlich nachweisbar. In sonstigen Organen fanden sie sich 8 mal, davon je 2 mal in einem Schläfenlappen des Gehirns und als Knochenmetastasen und je 1 mal in der Wirbelsäule, disseminiert in der Bauchdeckenmuskulatur, als Auftreibung im Becken und als Peritonealkarzinom mit Ascites.

Wichtig ist als Kardinalsymptom natürlich die Kachexie, die in den in der Literatur beschriebenen Fällen selten vermißt wird; sie wird von Päßler als erstes Symptom angegeben, ist aber nach den Feststellungen von Herrmann weniger intensiv und tritt später auf als bei Magen- und Darmkarzinom. Wenn wir den Ernährungszustand unserer Patienten ansehen, so ist ein schlechter mit trockener Haut und mangelndem bezw. fehlendem Fettpolster der häufigste. Immer-

hin war er jedoch in 1 Falle direkt gut genannt und in 7 Fällen nur als mäßig bezeichnet, von denen in 3 Fällen gleichzeitig Ikterus vorhanden war. In 14 Fällen war die Haut auffallend blaß.

Was den Verlauf anbetrifft, so wurde das Auftreten von Kompressionserscheinungen 2 mal, ein Empyem 1 mal, Lungengangrän 3 mal beobachtet, während Lungentuberkulose nie im Verlaufe der Krankheit auftrat und ebenso in keinem Falle eine schwere Hämoptoe beobachtet wurde.

Sehen wir unsere Krankengeschichten auf die Dauer der Krankheit an, so finden wir bei 3 Fällen gar keine Anhaltspunkte für die Zeitdauer, in 29 Fällen trat der Tod binnen $^1/_2$—1 Jahr, in 3 Fällen zwischen 1 und $1^1/_2$ Jahren und in 1 Falle zwischen $1^1/_2$ und 2 Jahren ein.

Die sekundäre Todesursache ist natürlich in den meisten Fällen in Herzschwäche und Entkräftung zu suchen. Häufig finde ich in den Krankengeschichten den Vermerk, daß beim Aufsetzen der schwerkranken Patienten der Tod plötzlich eintrat. Einmal wurde sie als Erstickung angegeben. Als komplizierende Erkrankung finde ich in 6 Fällen ein schweres Lungenemphysem, doch ist es wohl in den meisten Fällen als kompensatorisch während der Krankheit entstanden anzusehen.

So sehen wir bei Bearbeitung unserer 36 Fälle, daß sie mit den schon bestehenden kasuistischen Ab-

handlungen über das primäre Lungenkarzinom meist Übereinstimmendes ergeben, und daß — so selten die Erkrankung immerhin vorkommt — mit Hilfe der so weit vorgeschrittenen Röntgendiagnostik und einer guten Handhabung der klinischen Untersuchungsmethoden es doch in einem größeren Prozentsatze der Fälle gelingt, die für das Leben des Patienten so tragische Diagnose des Lungenkarzinoms zu stellen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell für die gütige Überlassung des Materials und Herrn Prof. Dr. Rolly für die Anregung zu dieser Arbeit den ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Angeloff, Über das primäre Lungenkarzinom. Diss. München 1905.

Bernstein, Zur klinischen Diagnose des primären Lungenkarzinoms. Diss. München 1909.

Betschart, Über die Diagnose maligner Tumoren aus dem Sputum. Virchows Archiv Bd. 142.

Ebstein, Zur Lehre vom Krebs der Bronchien und Lungen. Deutsche med. Wochenschr. 1890 Nr. 42.

Ephraim, Zur Frühdiagnose primärer Lungentumoren. Berliner klin. Wochenschr. 1912 Nr. 25.

Fränkel, Über Komplikationen und besondere klinische Verlaufsweisen der Lungengeschwülste. Med. Klinik 1913 Nr. 15.

Fränkel, Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten. Berlin 1904.

Friedländer, Cancroid in einer Lungenkaverne. Fortschr. der Medizin 1895 Nr. 18 u. 19.

Fuchs, Beiträge zur Kenntnis der primären Geschwulstbildungen in der Lunge. Diss. München 1886.

Fuchs, Der primäre Lungenkrebs. Archiv für Heilkunde Bd. 19.

Georgi, Ein Fall von primärem Lungenkarzinom ohne Metastasen. Berliner klin. Wochenschr. 1879 Nr. 28 u. 29.

Grunmach, Über die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Röntgenstrahlen für die innere Medizin und Chirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1899 Nr. 37.

Hampeln, Über den Auswurf bei Lungenkarzinom. Zeitschr. f. klin. Medizin 1898 Bd. 32.

Hellendall, Ein Beitrag zur Diagnostik der Lungengeschwülste. Zeitschr. f. klin. Medizin Heft 5/6.

Herrmann, Zur Symptomatologie und klinischen Diagnose des primären Lungenkrebses. Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1899.

Hillenberg, Ein Fall von primärem Lungenkrebs. Diss. Kiel 1893.

Karrenstein, Charité-Annalen 1908.

Kasem-Beck, Zur Kenntnis der Neubildungen in der Lunge. Zentralbl. f. innere Medizin 1898 Nr. 12.

Kaufmann, Lehrbuch der spez. patholog. Anatomie. 1907.

Lämmerhirt, Zur Kasuistik der primären Lungenkarzinome. Diss. Greifswald 1901.

Lenhartz-Ebstein-Schwalbes Handbuch der praktischen Medizin. Bd. 1. Stuttgart 1899.

Minßen, Über primären Lungenkrebs. Diss. Kiel 1900.

Mohr und **Staehelin,** Handbuch der inneren Medizin. Bd. 2. Berlin 1914.

Müser, Über den primären Krebs der Lungen und Bronchien. Diss. Bonn 1908.

Otten, Zur Röntgendiagnose des primären Lungenkarzinoms. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. 9 Heft 6, 1905/06.

Pässler, Über das primäre Karzinom der Lunge. Virchows Archiv 1896 Bd. 145.

Passow, Zur Differentialdiagnose der Lungentumoren, insbesondere des primären Lungenkrebses. Diss. Berlin 1893.

Péronne, Entwicklung eines primären Cancroids von der Wand einer tuberkulösen Lungenkaverne. Arbeiten a. d. pathol. Institut Berlin 1906.

Recherches sur la phthisie pulmonaire. Paris 1810.

Reinhard, Der primäre Lungenkrebs. Archiv f. Heilkunde Bd. 19, 1878, S. 385.

Schwalbe, Zur Lehre von den primären Lungen- und Brustfellgeschwülsten. Deutsche med. Wochenschr. 1880 Nr. 43.

Singer, Zur Klinik der Lungenkarzinome. Diss. Leipzig 1908.

v. Strümpell, Spez. Pathologie und Therapie. Bd. 1. 1912.

v. Wiczkowski, Über den primären Lungenkrebs. Wiener klin. Wochenschr. 1913 Nr. 26.

Wolf, Der primäre Lungenkrebs. Fortschritte der Medizin 1895 Nr. 18 u. 19.

Wolff, Die Lehre von der Krebskrankheit. Bd. 2. Jena 1911.

Robert Noske, Borna-Leipzig, Großbetrieb für Dissertationsdruck.

Lebenslauf.

Ich, Max Endlich, evangelischer Konfession, wurde geboren am 31. März 1869 zu Roßleben, Prov. Sachsen, als Sohn des verstorbenen Hauptlehrers Karl Endlich und dessen Ehefrau Auguste geb. Bertholdt. Ich besuchte die Klosterschule Roßleben, woselbst ich 1890 das Abiturientenexamen bestand. Um mich dem Studium der Medizin zu widmen, war ich in Halle, Würzburg, Leipzig und Jena. 1893 bestand ich das tentamen physicum und 1897 das medizinische Staatsexamen. Als Einjährig-Freiwilliger diente ich beim Kgl. Bayr. Inf.-Reg. Nr. 9 in Würzburg und als einjährig-freiwilliger Arzt beim Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Reg. Nr. 1 in Berlin. 1910 wurde ich nach Absolvierung eines (dreiwöchigen) Operationskursus in Gießen zum Stabsarzt der Reserve befördert. Ich war zuerst in Stützerbach bei Ilmenau und später in Untersiemau bei Coburg praktischer Arzt. Zurzeit wohne ich in Naumburg a. d. S.